

特 許 協 力 条 約

P C T

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第 12 条、法施行規則第 56 条）

〔P C T 36 条及び P C T 規則 70〕

出願人又は代理人 の書類記号 TSN2005112W0	今後の手続きについては、様式 P C T / I P E A / 4 1 6 を参照すること。	
国際出願番号 P C T / J P 2 0 0 5 / 0 0 5 2 9 9	国際出願日 (日. 月. 年) 1 6 . 0 3 . 2 0 0 5	優先日 (日. 月. 年) 1 7 . 0 3 . 2 0 0 4
国際特許分類 (I P C) Int.Cl. H01M8/04 (2006. 01), H01M8/10 (2006. 01)		
出願人 (氏名又は名称) トヨタ自動車株式会社		

1. この報告書は、P C T 35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。 法施行規則第 57 条 (P C T 36 条) の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
3. この報告には次の附属物件も添付されている。 a. <input checked="" type="checkbox"/> 附属書類は全部で 3 ページである。 <input checked="" type="checkbox"/> 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙 (P C T 規則 70. 16 及び実施細則第 607 号参照) <input type="checkbox"/> 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙 b. <input type="checkbox"/> 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。 配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。 (実施細則第 802 号参照)
4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。 <input checked="" type="checkbox"/> 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎 <input type="checkbox"/> 第 II 欄 優先権 <input type="checkbox"/> 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 <input type="checkbox"/> 第 IV 欄 発明の単一性の欠如 <input checked="" type="checkbox"/> 第 V 欄 P C T 35 条 (2) に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 <input type="checkbox"/> 第 VI 欄 ある種の引用文献 <input type="checkbox"/> 第 VII 欄 国際出願の不備 <input type="checkbox"/> 第 VIII 欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 1 6 . 0 1 . 2 0 0 6	国際予備審査報告を作成した日 1 7 . 0 4 . 2 0 0 6	
名称及びあて先 日本国特許庁 (I P E A / J P) 郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 小川 進 電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 4 7 7	4 X 8 4 1 4

様式 P C T / I P E A / 4 0 9 (表紙) (2 0 0 5 年 4 月)

第 I 欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願
- ☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である _____ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
- ☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))
- ☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))
- ☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1—20 _____ ページ、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 3—6, 8—9 _____ 項、出願時に提出されたもの

第 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの

第 1—2, 7 _____ 項*、16.01.2006 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ 項*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1/8—8/8 _____ ページ/図、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ/図*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ/図*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ

☐ 請求の範囲 第 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____

☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ

☐ 請求の範囲 第 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____

☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第Ⅴ欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性（N）	請求の範囲	1－9	有
	請求の範囲		無
進歩性（I S）	請求の範囲	1－9	有
	請求の範囲		無
産業上の利用可能性（I A）	請求の範囲	1－9	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明（PCT規則70.7）

請求の範囲1～9に記載されている発明の新規性・進歩性は、国際調査報告で引用されたいずれの文献によっても否定し得ない。請求の範囲1～6に記載される、燃料ガス供給源に元弁を備える燃料電池システムのガス漏れ検出装置、請求の範囲7に記載される、ガス漏れ検出装置、及び、請求の範囲8～9に記載される、燃料ガス供給源に元弁を備える燃料電池システムのガス漏れ検出方法は、国債調査報告で引用されたいずれの文献にも記載も示唆もされていない。

請求の範囲

1. (補正後) 燃料ガス供給源に元弁を備える燃料電池システムのガス漏れ検出装置であって、

該元弁の下流の燃料ガス供給路に設けられる遮断弁と、

5 該元弁と該遮断弁との間において該燃料ガス供給路の圧力を監視するための、圧力レンジの異なる複数の圧力監視装置と、

該燃料ガス供給路内を減圧処理する減圧処理装置と、

該元弁と該遮断弁とが閉鎖された後に該元弁と該遮断弁との間に形成される該燃料ガス供給路の封止空間の圧力変化を監視して当該封止空間の圧力変化に基づいて該元弁の動作状態を判定する判定装置と、を備え、

該減圧処理では、該複数の圧力監視装置における圧力監視が可能な圧力レンジに入るまで該燃料ガス供給路が減圧されること、を特徴とするガス漏れ検出装置。

2. (補正後) 前記燃料ガス供給路の減圧された圧力に応じていずれか位置の前記圧力監視装置が圧力を監視するために選択される、請求項1に記載のガス漏れ検出装置。

3. 前記封止空間の圧力変化が、所定量以上圧力が上昇するものであった場合に前記元弁の異常と判定する、請求項1に記載のガス漏れ検出装置。

4. 前記封止空間の圧力変化量が、所定量以上圧力が下降するものであった場合に前記燃料ガス供給路からのガス漏れであると判定する、請求項1に記載のガス漏れ検出装置。

5. さらに、前記燃料ガス供給路を流通する前記燃料ガスを回収する回収タンクと、

前記減圧処理時に前記回収タンクに前記燃料ガスを回収する駆動手段とを備えた、請求項1に記載のガス漏れ検出装置。

6. 前記遮断弁および前記元弁は、下流における減圧中に閉鎖される、請

求項 1 に記載のガス漏れ検出装置。

7. (補正後) 燃料ガス供給源と、

該燃料ガス供給源からの燃料ガスを遮断する元弁と、

該元弁の下流の燃料ガス供給路に設けられる遮断弁と、

5 該元弁と該遮断弁との間において該燃料ガス供給路の圧力を監視するため
の、圧力レンジの異なる複数の圧力監視手段と、

該燃料ガス供給路内を減圧処理する減圧処理手段と、

該元弁と該遮断弁とが閉鎖された後に該元弁と該遮断弁との間に形成され
る該燃料ガス供給路の封止空間の圧力変化を監視して当該封止空間の圧力変

10 化に基づいて該元弁の動作状態を判定する判定手段と、を備え、

該減圧処理では、該複数の圧力監視装置における圧力監視が可能な圧力レ
ンジに該燃料ガス供給路内の圧力が減圧されること、を特徴とするガス漏れ
検出装置。

8. 燃料ガス供給源に元弁を備える燃料電池システムのガス漏れ検出方法

15 であって、

燃料ガス供給路の下流側を減圧処理しながら該元弁を閉鎖処理するステッ
プと、

下流側を減圧処理しながら該燃料ガス供給路に設けられた遮断弁を閉鎖処
理するステップと、

20 該元弁と該遮断弁とが閉鎖処理された後に、該元弁と該遮断弁との間に形
成される該燃料ガス供給路の封止空間の圧力変化を監視するステップと、

該封止空間の圧力変化に基づいて該元弁の動作状態を判定するステップと、
を備え、

該遮断弁を遮断するステップでは、該封止空間における圧力を検出する圧
25 力センサにおける圧力検出が可能な圧力レンジにまで該封止空間の圧力が減
圧された場合に該遮断弁が遮断される、ガス漏れ検出方法。

9. 前記燃料ガス供給路に圧力レンジの異なる複数の圧力センサが設けられている場合に、

前記圧力変化を監視するステップでは、前記封止空間における圧力に応じて、いずれか一の該圧力センサが圧力検出のために選択される、請求項8に

5 記載のガス漏れ検出方法。